RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

DEPOSITO LOGISTICO RL

Construcción y puesta en funcionamiento de Deposito para almacenamiento de Mercaderías Generales, Agroquímicos y Productos Químicos.

Consultor: Ing. Jorge Ariel Vera Vera

CTCA I-1065

PROPONENTE: Ramona Isabel Lopez

Padron N°: 3.044

Finca N°: 1.673

Superficie: 6ha 2.135 m2 2.186 cm2

UBICACIÓN: Ruta D071, Villeta – Guarambare

Compañía Naranjaisy - Villeta

Departamento Central

1.INTRODUCCIÓN

La Constitución Nacional vigente en su parte I, Titulo II, Capítulo I, Sección II, se refiere al Ambiente. Así en el primer lugar menciona el "Derecho a un Ambiente Saludable", manifestando que toda persona tiene derecho a habitar en un ambiente saludable y ecológicamente equilibrados y que constituyen objetivos prioritarios de interés social: la preservación, la conservación, la recomposición y el mejoramiento del ambiente, así como su conciliación con el desarrollo humano integral.

En segundo lugar, menciona que las actividades susceptibles de producir alteración ambiental serán reguladas por la ley. Esta podrá restringir o prohibir aquellas que son peligrosas y obligar la recomposición e indemnización del daño al ambiente y existiendo delito contra el medio ambiente será definido y sancionado por la ley. Al objeto de cumplir con esta prescripción constitucional fue sancionada y promulgada la Ley Nº 716/95 "Que sanciona los Delitos contra el Medio Ambiente".

Para toda industria, el reto no es solo cumplir con las exigencias de la Legislación Ambiental vigente, sino siempre que sea posible, ir más allá de los mismos, porque sabemos actualmente que los gastos destinados a seguridad e higiene y protección del entorno no son algo más que meros costos añadidos, sino que son inevitables para hacer buenos negocios y de manera creciente el flujo comercial, nacional como internacional.

Por cuanto que la actividad a ser desarrollada consiste básicamente en oferta de productos alimenticios, corresponde señalar que la misma ejerce un importante efecto multiplicador en la generación de nuevas fuentes de trabajo para la mano de obra nacional, beneficiando a otras empresas de servicios, como los de transporte y comunicaciones, finanzas, comercio y otras industrias locales proveedoras de materias primas y materiales.

Los depósitos de RL Logística, cubrirá ciertas demandas de servicios con la habilitación de locales para el depósito y comercialización.

El objetivo es la instalación y operación depósitos de mercaderías generales, teniendo en cuenta las necesidades del futuro arrendatario, tales como productos alimenticios no perecederos, productos de limpiezas en general, productos para el hogar, herbicidas, insecticidas, fungicidas, fertilizantes, además de cubiertas, productos balanceados, semillas con tratamiento para la siembre, productos químicos entre otros tipos de mercaderías, a fin de cubrir las necesidades del rubro, sin comprometer el medio ambiente y dar cumplimiento a las normativas del ámbito ambiental con respecto al control y mitigación de los impactos ambientales que pudiera generar las actividades desarrolladas en el local.

El presente Estudio de Impacto Ambiental preliminar corresponde al proyecto denominado **"Construcción y puesta en funcionamiento de Deposito para almacenamiento de**

Mercaderías Generales, Agroquímicos y Productos Químicos" propuesto por la Sra. Ramona López para RL Logística, el cual se encuentra en etapa de diseño y planificación para la posterior instalación de la estructura edilicia.

El inmueble posee una superficie de 6 ha, 2.135 m^2, 2.186 cm2, y una superficie a construir de 3.996,50 m^2, ubicado sobre la Ruta D071 Villeta - Guarambare, Distrito de Villeta, Departamento Central.

El presente estudio menciona la gestión ambiental del proyecto en la que se identifican los impactos ambientales que podrían generarse en los distintos procesos desde la etapa de diseño y planificación hasta la construcción de la edificación y operación del proyecto correspondiente con la respectiva valoración de los impactos, igualmente, se mencionan las medidas de mitigación que se implementarían para disminuir los impactos ambientales negativos en caso que se produzcan, como así mismo la potenciación de aquellos impactos positivos con sus costos y cronograma de implementación. De igual manera, se define el programa de monitoreo para la implementación de las medidas de mitigación con sus respectivos costos.

El contenido principal hace una exposición a los resultados, conclusiones y gestiones recomendadas, basándose en el estudio, el análisis de los datos recolectados, verificaciones *"in situ"* y a las referencias bibliográficas utilizadas en la interpretación de los datos recopilados íntegramente.

1.1 ANTECEDENTES

El proyecto "DEPOSITO LOGISTICO RL": Construcción y puesta en funcionamiento de Deposito para almacenamiento de Mercaderías Generales, Agroquímicos y Productos Químicos; el cual cuyo proponente es la Señora Ramona Lopez, se desarrollará en el inmueble identificado con Padron N° 3044 y Finca N° 1673, ubicado la Compañía Naranjaisy. Distrito de Villeta, Departamento Central con coordenadas de referencia UTM X: 448597, Y: 7179463.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

- El objetivo principal del presente Estudio de Impacto Ambiental preliminar del proyecto "DEPOSITO LOGISTICO RL": Construcción y puesta en funcionamiento de Deposito para almacenamiento de Mercaderías Generales, Agroquímicos y Productos Químicos, el cual cuyo proponente es la Señora Ramona Lopez se desarrollará en el inmueble identificado con Padron N° 3044 y Finca N° 1673, ubicado la Compañía Naranjaisy. Distrito de Villeta, Departamento Central con coordenadas de referencia UTM X: 448597, Y: 7179463, es la obtención de la Licencia Ambiental otorgada acorde a la Ley Nº 294/93 y sus Decretos reglamentarios Nº 453/13 y 954/13, de manera a operar las actividades previstas en el proyecto.

2.2 Objetivos Específicos

- Identificar, predecir, evaluar, prevenir y comunicar los posibles impactos y sus consecuencias en el área de influencia de la localización del proyecto

- Formular acciones; programas y medidas de mitigación y/o compensación de los impactos adversos, directos e indirectos, identificados y evaluados, además de medidas destinadas a optimizar potenciales impactos positivos.

- Actualización y análisis de la influencia del Marco Legal e Institucional vigente sobre la gestión actual y futura

3.DATOS GENERALES DEL PROYECTO

3.1 Ubicación

El proyecto "DEPOSITO LOGISTICO RL": Construcción y puesta en funcionamiento de Deposito para almacenamiento de Mercaderías Generales, Agroquímicos y Productos Químicos, se desarrollará en el inmueble identificado con Padron N° 3044 y Finca N° 1673, ubicado la Compañía Naranjaisy. Distrito de Villeta, Departamento Central con coordenadas de referencia UTM X: 448597, Y: 7179463.

3.2 Datos del Proponente:

- Proponente: Ramona Isabel Lopez
- RUC N°: 4.690.361- 7
- C.I. N°: 4.690.361
- Teléfono: 0983804483
- Departamento: Central

3.3. Datos del Inmueble

- Lugar: Naranjaisy
- Distrito: Villeta
- Departamento: Central
- Padron Nº: 3044
- Finca N°: 1673

3.3 Metodología

Se realizó un estudio de gabinete preliminar de toda la información disponible sobre el Proyecto y su área de influencia, incluyendo estudios preliminares. Se programó agendas de visitas de campo para el reconocimiento social y ambiental del área de influencia del proyecto.

Utilizando las herramientas informáticas para el procesamiento de imágenes satelitales, archivos shapes y de Google, kmz, se estudiaron los contextos físicos, bióticos y sociales de las áreas de influencia del mismo, generando los datos necesarios para la evaluación ambiental y social del Proyecto.

3.4 ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)

Para esta actividad es considerada toda la superficie interna de la propiedad intervenida donde se desarrollan actividades descriptas precedentemente, lugar donde serán generados los impactos por el emprendimiento en forma directa.

3.5 ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)

Abarca un radio de 1000 metros teniendo como centro la propiedad donde estará asentado el proyecto. Dentro del radio mencionado se observan áreas forestales, agrícolas, canteras, Producción Avícola y Actividades de Deposito y Almacenamiento.

4.RECONOCIMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE

Ubicación Geográfica: Villeta se encuentra ubicado al Sur del Departamento Central. Es la ciudad con mayor superficie dentro del Departamento Central. Limita al Norte con la Ciudad de Ypané, al este con Guarambaré e Itá, al sureste con Nueva Italia, al sur con el Departamento de Ñeembucu y en el oeste el río Paraguay que lo separa de la provincia de Formosa Argentina.

Demografía: La ciudad tiene una población de 40.162 habitantes, 20.417 son varones y 19.745 mujeres, según la Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos. Villeta se divide en 12 compañías: Naranjaisy, Valle Po'i, Senda, Tacuaty, Guazú Corá, Tacuruty, Ypeka'e, Surubi'y, Cumbarity, Ita Ybaté, Guyrati y Puerto Santa Rosa.

Según proyecciones de la Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos, para el año 2025 se estima que Villeta aumente su población a 46.677.

Central. Población por distrito. Período 2018-2025

Distritos	2018	2020	2025
Departamento Central	**2.115.174**	**2.201.109**	**2.411.983**
Areguá	74.065	77.652	86.593
Capiatá	232.653	240.950	260.600
Fernando de la Mora	173.666	180.186	195.765
Guarambaré	36.066	39.084	47.331
Itá	78.839	82.032	89.763
Itauguá	106.264	112.162	127.194
Lambaré	176.863	182.689	196.290
Limpio	140.991	150.566	175.757
Luque	272.808	281.719	302.493
Mariano Roque Alonso	101.715	105.789	115.633
Nueva Italia	12.319	12.690	13.540
Ñemby	135.337	144.106	167.004
San Antonio	66.291	69.976	79.373
San Lorenzo	256.008	258.919	263.818
Villa Elisa	78.619	81.223	87.309
Villeta	39.095	41.235	46.677
Ypacaraí	27.379	28.283	30.395
Ypané	52.688	56.793	67.867
J. Augusto Saldívar	53.508	55.055	58.582

Fuente:
Paraguay. Proyección de la Población por Sexo y Edad, según Departamento, 2000-2025. Revisión 2015

Proyección de la población por distrito del Departamento Central.

Fuente: Central. Proyección de la población por sexo y edad, DGEEC, 2019

Hidrología e Hidrogeología:

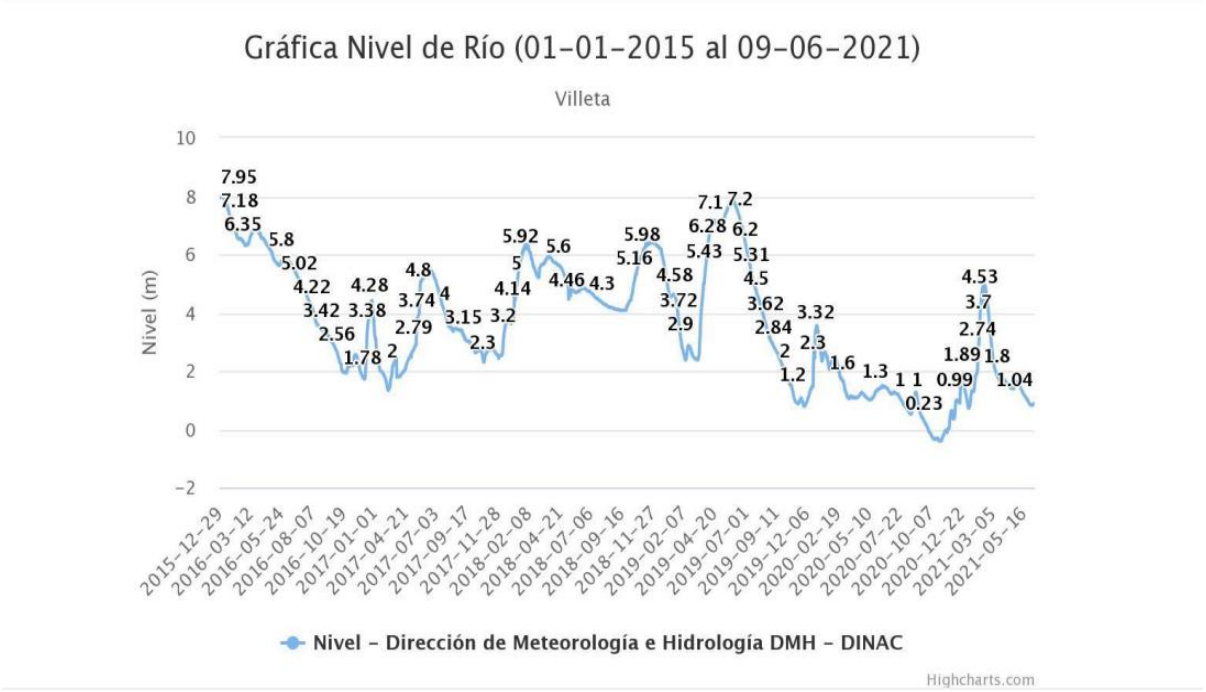


Figura del nivel del rio en el sitio de implementación del proyecto.

Fuente DINAC

Recursos hídricos / cuerpos de agua superficiales: El principal curso de agua representativo próximo al proyecto es el Río Paraguay, la Cuenca del Río Paraguay es compartida con países como Brasil, Bolivia y Argentina, y forma parte de la Hoya Hidrográfica de la Plata. El mismo posee sus nacientes en Brasil, localizándose su tramo medio en Paraguay y su tramo inferior parte en Argentina y en Paraguay El río escurre de norte a sur y sus principales afluentes son los ríos Pilcomayo y Bermejo (ambos provenientes del sector occidental del país). Es el principal afluente del río Paraná y presenta una velocidad de aproximadamente 3 km/h. Su anchura media es de 500 m y su profundidad media es de 5 m. Posee una extensión aproximada de 2.600 km y es navegado por buques de gran calado hasta Asunción y de medio calado hasta Corumbá (Brasil).

Cabe señalar que el principal curso de agua es el río Paraguay, y son afluentes que riegan la zona el río Salado, el lago Ypacaraí, y los arroyos Itay, Ytororó, Avay y Paray. Se ubican también en este departamento el lago Ypoá y la laguna Cabral. Vierten sus aguas en el lago Ypacaraí el arroyo Yuquyry, el Caañabé y sus afluentes. Los arroyos Yyquyty y el Ñnaduá confluyen en los esteros del Ypoá.

DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES ATMOSFÉRICOS

Clima La zona de estudio se caracteriza por presentar un clima subtropical, donde las temperaturas medias anuales oscilan entre los 21°C y 22°C. En verano se produce pico de 40°C o más, en invierno las mínimas pueden llegar a 0°C.

DESCRIPCIÓN DEL COMPONENTE BIOLÓGICO

Flora: La vegetación general de la ciudad es de carácter arbustivo y arbóreo, las que se encuentran son originarias de la zona, como son: el Lapacho (Tabebuia heptaphylla), el samu´ú (Chorisia insignis), el Ybyrá Pytá (Peltofórum dubium) y el Tembetary (Fagara rohifolia) kupa'y (Copaifera langsdorfii), tatajyva (Maclura tinctoria), yvyra piu guasú (Enneatypus tenuiflorus), guajaybi (Patagonula americana).
Según el mapa de ecorregiones del Paraguay el proyecto se encuentra situado en la Ecorregión Chaco Húmedo.



DISTRITO	ECORREGIÓN
Aregua	Chaco Húmedo
Capiata	Chaco Húmedo
Fernando de la Mora	Chaco Húmedo
Guarambare	Chaco Húmedo
Ita	Chaco Húmedo
Itaugua	Chaco Húmedo
J Augusto Saldivar	Chaco Húmedo
Lambare	Chaco Húmedo
Limpio	Chaco Húmedo
Luque	Chaco Húmedo
Mariano Roque Alonso	Chaco Húmedo
Nueva Italia	Chaco Húmedo
Ñemby	Chaco Húmedo
San Antonio	Chaco Húmedo
San Lorenzo	Chaco Húmedo
Villa Elisa	Chaco Húmedo
Villeta	Chaco Húmedo
Ypacarai	Chaco Húmedo
Ypane	Chaco Húmedo

Ecorregiones del Paraguay Fuente: Lasting Iniative For Earth (2016)

Fauna: Se pueden encontrar aves como el pitogué (Pitangus sulphuratus), cardenal (Paroaria coronata), tortolita (Columbina sp.) y chogüí (Thraupis sayaca). Entre los reptiles se encuentran el tejú asajé (Ameiva), amberé (Mabuya frenata), ju'i (Hyla nana), rana (Leptodacty lusocellatus), sapo (Bufo paranecmis).

DESCRIPCIÓN DEL COMPONENTE SOCIAL ECONÓMICO Y ANTROPOLÓGICO.

La composición de la Población Económicamente Activa (PEA) por sectores económicos revela la preponderancia del terciario (comercio y servicios), que absorbe al 67% de la mano de obra del departamento Central.

- Educación: En los últimos veinte años el mayor aumento de matrículas en los niveles primario y secundario se observa en este último, que se ha quintuplicado. El número de cargos docentes en primaria y el total de locales escolares (primaria y secundaria) también presentan interesantes incrementos. Más del 30 % de los mayores de 6 años de edad están actualmente asistiendo a un centro educativo formal. La proporción de población alfabeta en Central es mayor entre los departamentos del país.
- Salud: El crecimiento de la cantidad de centros de salud y puestos sanitarios ha acompañado al de la población del departamento, notándose en el período 1992-2002 el mayor aumento. Pese a ello, el número de camas que hoy están disponibles por cada 10.000 habitante es el menor del país.
- Vivienda: Se ha septuplicado la cantidad de viviendas particulares ocupadas de 1962 al 2002. En promedio residen 5 personas por cada una de estas viviendas. La cobertura de servicios básicos mejoró ostensiblemente en este lapso. Central posee a nivel departamental el mayor porcentaje de viviendas con luz eléctrica, el sistema de desagüe cloacal alcanza más de 90 %, el agua por cañería llega a 77 %, y si bien los sistemas de recolección de basura abarcan cada vez más zonas, cubren sólo a la mitad de las viviendas.

5.CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS

La protección del medio ambiente, como propósito general del accionar ambiental del proyecto "Granja Avícola: Cría/Recría y postura, clasificación de huevos; cría y engorde de aves parrilleros; comercialización de estas" en concordancia con la Ley 294/93 de Impacto ambiental, su Decreto Reglamentario N° 453/13 y su modificación Decreto N° 954 y las demás leyes, resoluciones y ordenanzas ambientales, ratificando el conjunto de políticas, planes, programas, normas y acciones destinadas a prevenir y controlar el deterioro del medio ambiente. Incluye tres aspectos: conservación del medio natural, prevención y control de la contaminación y manejo sustentable de los recursos naturales. La protección ambiental, es tarea conjunta del Estado, la comunidad, las organizaciones no gubernamentales y sector privado.

5.1 INSTITUCIONES INVOLUCRADAS

Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPB y BS). Creado por Decreto Ley Nº 2000, entre sus funciones principales está la de organizar y administrar el servicio sanitario de la república; es la institución responsable de hacer cumplir las disposiciones del código sanitario y su reglamentación.

Ministerio de Justicia y Trabajo (MJT). Institución del Estado encargada de velar por el cumplimiento del Reglamento General Técnico de Seguridad, Medicina e Higiene en el Trabajo, creado por Decreto Ley Nº 14.390/92 y de la Ley N0 21393, Código Laboral.

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE (MADES)

El MADES tiene por objetivo la formulación, coordinación, ejecución y fiscalización de la política ambiental nacional.

Sus funciones principales, entre otras, son:

Elaborar la política ambiental nacional.

- Formular los planes nacionales y regionales de desarrollo económico y social con el carácter de sustentabilidad de los procesos de aprovechamiento de los recursos naturales y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Formular, ejecutar, coordinar y fiscalizar la gestión y cumplimiento de los planes, programas y proyectos de preservación, conservación, recuperación, recomposición y mejoramiento ambiental.
- Proponer las técnicas de valuación del patrimonio ambiental y de los recursos naturales a los efectos de determinar los costos socioeconómicos y ambientales.
- Promover el control y fiscalización de las actividades tendientes a la explotación de bosques, flora, fauna silvestre y recursos hídricos, autorizando el uso sustentable de los mismos y la mejoría de la calidad ambiental.

El MADES adquiere el carácter de autoridad de aplicación de la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y su Decreto Reglamentario. A través de dicha Ley, se declara obligatoria la

Evaluación de Impacto Ambiental, entendiéndose por Impacto Ambiental, toda modificación del medio ambiente, provocada por obras o actividades humanas que tengan como consecuencia, positiva o negativa, directa o indirecta, afectar la vida en general, la biodiversidad, la calidad o cantidad significativa de los recursos naturales o ambientales y su aprovechamiento, el bienestar, la salud, la seguridad personal, los hábitos y costumbres, el patrimonio cultural, los medios de vida legítimos.

5.2 MARCO LEGAL

El Paraguay, es uno de los países del MERCOSUR, que cuenta con un marco legal ambiental muy profuso y abundante, pero esta ventaja, no ha hecho que los atropellos contra la naturaleza disminuyesen, muy por el contrario, la tasa de deforestación se ha mantenido. Los factores que conspiran para que esto no se reduzca a niveles aceptables son muchas, las que no entraremos a analizar en este documento, solo realizar una breve reseña de las leyes que rigen el sector ambiental.

La Constitución Nacional de la República del Paraguay sancionada el 20 de junio del año 1992, trae implícita por primera vez en la historia lo referente a la Persona y el derecho a vivir en un ambiente saludable. Es así que en la Sección II del Ambiente.

Artículo 7. Del Ambiente a un Ambiente Saludable, establece: Toda persona tiene derecho a habitar en un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado. Constituyen objetivos prioritarios de interés social la preservación, la conservación, la recomposición y el mejoramiento del Ambiente, así como su conciliación con el desarrollo humano integral. Estos propósitos orientarán la legislación y la política gubernamental pertinente.

Artículo 8. De la protección ambiental, establece: Las actividades susceptibles de producir alteración ambiental serán reguladas por la Ley. Asimismo, ésta podrá restringir o prohibir aquellas que califique peligrosas. Se prohíbe la fabricación, el montaje, la importación, la comercialización, la posesión o el uso de armas nucleares, químicas y biológicas, así como la introducción al país de residuos tóxicos. La Ley podrá extender esta prohibición a otros elementos peligrosos; asimismo regulará el tráfico de recursos genéticos y de su tecnología, precautelando los intereses nacionales.

El delito ecológico será definido y sancionado por la Ley. Todo daño al ambiente importará la obligación de recomponer e indemnizar.

Las leyes que mantienen relación directa con el proyecto son:

Ley 294/93 Evaluación de impacto ambiental

Artículo 1o.- Declárese obligatoria la Evaluación de Impacto Ambiental. Se entenderá por Impacto Ambiental, a los efectos legales, toda modificación del medio ambiente provocada por obras o actividades humanas que tengan, como consecuencia positiva o negativa, directa o indirecta, afectar la vida en general, la biodiversidad, la calidad o una cantidad significativa de los recursos naturales o ambientales y su aprovechamiento, el bienestar, la salud, la seguridad personal, los hábitos y costumbres, el patrimonio cultural o los medios de vida legítimos.

Artículo 7o.- Se requerirá Evaluación de Impacto Ambiental para los siguientes proyectos de obras o actividades públicas o privadas:

ñ) Talleres mecánicos, de fundición y otros que sean susceptibles de causar efectos en el exterior;

Artículo 12.- La Declaración de Impacto Ambiental será requisito ineludible en las siguientes tramitaciones relacionadas con el proyecto:

a) Para obtención de créditos o garantías;

b) Para obtención de autorizaciones de otros organismos públicos; y,

c) Para obtención de subsidios y de exenciones tributarias.

Ley Nº 1160/97: Código Penal de la República del Paraguay

Establece en el Título III, Capítulo I, Artículos 197 a los 202 hechos punibles contra las bases naturales de la vida humana. Ley 716/95. Que sanciona delitos contra el medio ambiente

Artículo 1o.- Esta Ley protege el medio ambiente y la calidad de vida humana contra quienes ordenen, ejecuten o, en razón de sus atribuciones, permitan o autoricen actividades atentatorias contra el equilibrio del ecosistema, la sustentabilidad de los recursos naturales y la calidad de vida humana.

Artículo 4o.- Serán sancionados con penitenciaría de tres a ocho años y multa de 500 (quinientos) a 2.000 (dos mil) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas:

c) Los que trafiquen o comercialicen ilegalmente rollos de madera o sus derivados; y, Artículo 5o.- Serán sancionados con penitenciaría de uno a cinco años y multa de 500 (quinientos) a 1.500 (mil quinientos) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas:

d) Los que empleen datos falsos o adulteren los verdaderos en estudios y evaluaciones de impacto ambiental o en los procesos destinados a la fijación de estándares oficiales; y,

e) Los que eludan las obligaciones legales referentes a medidas de mitigación de impacto ambiental o ejecuten deficientemente las mismas.

Artículo 7o.- Los responsables de fábricas o industrias que descarguen gases o desechos industriales contaminantes en la atmósfera, por sobre los límites autorizados serán sancionados con dos a cuatro años de penitenciaría, más multa de 500 (quinientos) a 1.000 (mil) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas.

Artículo 8o.- Los responsables de fábricas o industrias que viertan efluentes o desechos industriales no tratados de conformidad a las normas que rigen la materia en lagos o cursos de agua subterráneos o superficiales o en sus riberas, serán sancionados con uno a cinco años de penitenciaría y multa de 500 (quinientos) a 2.000 (dos mil) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas.

Artículo 10.- Serán sancionados con penitenciaría de seis a dieciocho meses y multa de 100 (cien) a 500 (quinientos) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas:

Los que, con ruidos, vibraciones u ondas expansivas, con radiación lumínica, calórica, ionizante

o radiológica, con efecto de campos electromagnéticos o de fenómenos de cualquier otra naturaleza violen los límites establecidos en la reglamentación correspondiente;

c) Los que injustificadamente se nieguen a cooperar en impedir o prevenir las violaciones de las regulaciones ambientales, o los atentados, accidentes, fenómenos naturales peligrosos, catástrofes o siniestros.

LEY 294/93 DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Art. 7º.- Se requerirá de Evaluación de Impacto Ambiental para los siguientes proyectos de obras o actividades públicas o privadas: ...l) Obras portuarias en general y sus sistemas operativos... n) Depósitos y sus sistemas operativos.

DECRETO 453/13: POR EL CUAL SE REGLAMENTA LA LEY N° 294/1993 "DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL" Y SU MODIFICATORIA, LA LEY N° 345/1994, Y SE DEROGA EL DECRETO N° 14.281/1996.

Art. 1°.- Reglamentase la Ley N° 294/1993 "De Evaluación de Impacto Ambiental", y su modificatoria, la Ley N° 345/1994, conforme a las siguientes disposiciones

Capítulo I.

De las obras y actividades que requieren la obtención de una declaración de

impacto ambiental.

Art. 2°.- Las obras y actividades mencionadas en el Artículo 7° de la Ley N°294/1993 que requieren la obtención de una Declaración de Impacto Ambiental son las siguientes:

b) La explotación agrícola, ganadera, forestal y granjera.

1- Establecimientos agrícolas o ganaderos que utilicen quinientas o más hectáreas de suelo en la Región Oriental, o dos mil o más hectáreas en la Región Occidental, sin contabilizar las áreas de reserva de bosques naturales o de bosques protectores, o zonas de protección de cauces hídricos u otras áreas no destinadas directamente a las labores agrícolas o ganaderas.

2- Las reforestaciones o forestaciones que se establezcan en forma de monocultivos en superficies mayores a mil hectáreas.

3- Las granjas productoras de animales de más de 1000 metros cuadrados de superficie.

Decreto Nº 18.831/86 "Por la cual se establecen Normas de Protección del Medio Ambiente"

Art. 1º.- Establecerse normas de protección de los recursos naturales y de los suelos de los bosques protectores y de las zonas de reservas naturales, a cuyo fin queda absolutamente prohibida toda acción que pueda dañar o conducir a un cambio perjudicial o depredación del medio ambiente rural o de sus elementos integrantes.

Art. 2º.- El Estado protegerá y será deber de todo habitante de la República cooperar activamente en proteger las cuencas hidrográficas, fuere con relación a los cursos de agua, sus cauces y riberas, a los lagos, sus lechos y playas; a la flora, fauna y bosques existentes.

Art. 3º.- A los efectos de la protección de ríos, arroyos, nacientes y lagos, se deberá dejar una franja de bosque protector de por lo menos 100 (cien) metros a ambas márgenes de los mismos, franja que podrá incrementarse de acuerdo con el ancho e importancia de dicho curso de agua.

Art. 4º.- Queda prohibido verter en las aguas, directa e indirectamente, todo

tipo de residuos, substancias, materiales o elementos sólidos, líquidos o gaseosos, o combinaciones de éstos, que puedan degradar o contaminar las aguas o los suelos adyacentes, causando daño o poniendo en peligro la salud o vida humana, la flora, la fauna o comprometiendo su empleo en explotaciones agrícolas, ganaderas, forestales o su aprovechamiento para diversos usos.

SERVICIO NACIONAL DE SANEAMIENTO AMBIENTAL-SENASA

Creado por Ley No. 369/72, institución dependiente del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Su jurisdicción abarca todo el territorio Nacional principalmente aquellas localidades cuya población sea inferior a 4.000 habitantes.

Es la encargada de administrar lo establecido en la Resolución 397/93 sobre parámetros de descarga de efluentes, emisiones aéreas, calidad de agua potable, concentraciones máximas permisibles, entre otros. Entre sus funciones específicas están:

- Ejecutar y supervisar programas de saneamiento ambiental relacionados a la provisión de agua y disposición de desechos o basuras.
- El mejoramiento de la vivienda rural.
- Controlar la contaminación del agua aire y suelo.
- Control de los desagües de aguas residuales.
- La salud humana, aplicar y fiscalizar su cumplimiento.

LEY Nº 585/95

Por el cual se modifica el reglamento sobre el control de la calidad de los recursos hídricos relacionados con el saneamiento ambiental, descrito en la RESOLUCION S.G. Nº 396 del 13 de agosto de 1993. Se refiere al control de la contaminación y de los recursos hídricos en sus Artículos Nº 4, 5, 6 y 13. LEY Nº 836/80, "CÓDIGO SANITARIO" Establece las normas a que deben ajustarse las actividades laborales, industriales, comerciales y de transporte, para promover programas encaminados a la prevención y control de la contaminación y polución ambiental, para disponer medidas para su preservación y para realizar controles periódicos del medio a fin de detectar el eventual deterioro de la atmósfera, el suelo, las aguas y los alimentos. Se refiere a la contaminación ambiental en sus Artículos 66, 67 y 68, y al agua para consumo humano y de recreo en los Artículos 69, 72 y a los alcantarillados y desechos industriales en el Artículo 84. Se refiere igualmente a la salud ocupacional y del medio laboral en los Artículos del 86 al 89. El Código define además al MSPBS, disposiciones de contaminantes del aire, del agua y del suelo. La Ley 836/80, se refiere también a la polución sonora en sus artículos 128, 129 y 130. En los Artículos 190 al 200 De las sustancias peligrosas regula su manipulación en relación a la salud de las personas expuestas a su uso.

DECRETO 10.911/2000

Por el cual se reglamenta la refinación, importación, distribución y comercialización de los combustibles derivados del petróleo.

El Decreto 14.390/92 "Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo"

Art. 39 de los servicios de primeros auxilios

Art 52 de los pasillos corredores, puertas y ventanas

Art. 58 de los trabajos especiales (soldaduras)

Art. 73 de las señalizaciones

Art. 78 de las instalaciones eléctricas

Art 79 de Inaccesibilidad a las instalaciones de alta tensión

Art. 90 de Equipos y herramientas eléctricas

Art 93 de Soldaduras eléctricas

Art 144 de las grúas puentes

Art. 278 de la seguridad de trabajo

EXTINTORES UBICACIÓN

-500 m2 Pequeños 30 metros

-250 m2 Mediano 15 metros

-150 m2 Grande 10 metros

LEY Nº 1.100/97 "POLUCION SONORA"

Esta Ley no posee una definición de polución sonora, pero podríamos precisarla como aquella contaminación que sobrepasa los límites tolerables de sonido y que puede así, llegar a causar trastornos físico – psíquicos a una persona. A grandes rasgos, esta Ley mantiene los niveles máximos de ruido permitidos por debajo de los máximos aceptados por la OMS. La OMS caracteriza como ruido a todo sonido indeseable o molesto. Los límites máximos de sonidos no indeseables son 55 decibeles continuos en horario nocturno – nivel más allá del cual el sonido se convierte en molesto para dormir y 65 decibeles en horario diurno. Los trastornos auditivos aparecen al superarse los 75 decibeles.

El Artículo 1° previene la polución sonora en todas actividades privadas que podrían producirla.

Artículo 2° Prohíbe causar ruidos y sonidos molestos, así como vibraciones cuando por razón de horario, lugar o intensidad afecten la tranquilidad, el reposo, la salud y los bienes materiales de la población.

Artículo 5°. En los establecimientos laborales se prohíbe el funcionamiento de maquinarias,

motores y herramientas sin las debidas precauciones necesarias para evitar la propagación de ruidos, sonidos y vibraciones molestos que sobrepasen los decibeles que determina el Artíc. 9°.

Artículo 9° Se consideran ruidos y sonidos molestos a los que sobrepasen los niveles promedios que se indican:

Ámbito (Medidos en Decibeles A)	Noche (20 a 7 Hs)	Día (7 a 20 Hs)	Día Pico Ocasional (7 a 12 y 14 a 19 Hs)
Área Residencial	45	60	80
Áreas Mixtas	55	70	85
Área Industrial	60	75	90

Artículo 10° La máxima exposición diaria permisible por ruidos y sonidos molestos dentro de los locales con actividades industriales debe estar sujeto al siguiente límite:

DURACION POR HORAS Y DIAS	Decibeles (DB) SFL
8 horas	90
6 horas	92
4 horas	95
3 horas	97
2 horas	100
1 1/2 horas	110
1 hora	115

Los instrumentos de medición deberán estar controlados por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización (INTN). En sus Artículos 13° y 14° establece las penas por las transgresiones e inclusive los casos en que se podrían clausurar el local.

Ley Nº 5804 que establece el Sistema Nacional de Prevención de Riesgos Laborales.

Esta Ley considera los riesgos físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, y los riesgos psicosociales (estrés, depresión, violencia laboral, burnout, etc.).

A continuación, se transcribe los objetivos del Sistema Nacional de Prevención de Riesgos Laborales, de manera a valorar el alcance del sistema:

1. Establecer las actividades de promoción y prevención tendientes a mejorar las condiciones de trabajo y salud de la población trabajadora, protegiéndola contra los riesgos derivados de la organización del trabajo que puedan afectar la salud individual o colectiva en los lugares de trabajo tales como: los físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, psicosociales, de saneamiento y de seguridad.

2. Reglamentar las obligaciones frente a las contingencias de accidente de trabajo y enfermedad profesional.

3. Fortalecer las actividades tendientes a establecer el origen de los accidentes de trabajo y las

enfermedades profesionales y el control de los agentes de riesgos ocupacionales.

Aplicación progresiva de los componentes y herramientas técnicas previstas en esta Ley, que hacen parte del Sistema Nacional de Prevención de Riesgos Laborales sean estas con relación de dependencia y/o independientes y tanto a las personas físicas y jurídicas del sector privado como del sector público.

Ley Orgánica Municipal Nº. 3966/10

Artículo 226.- Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial.

El Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial tendrá por finalidad orientar el uso y ocupación del territorio en el área urbana y rural del municipio para conciliarlos con su soporte natural.

El Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial es un instrumento técnico y de gestión municipal donde se definen los objetivos y estrategias territoriales en concordancia con el Plan de Desarrollo Sustentable y contiene como mínimo los siguientes aspectos:

a. La delimitación de las áreas urbana y rural;

b. La zonificación del territorio: establecimiento de zonas con asignaciones y limitaciones de usos específicos en función a criterios de compatibilización de actividades, optimización de sus interacciones funcionales y de concordancia con la aptitud y significancia ecológica del régimen natural;

c. El régimen de fraccionamiento y de loteamiento inmobiliario para cada zona; d. el régimen de construcciones; e. el sistema vial; y, f. el sistema de infraestructura y servicios básico.

DECRETOS REGLAMENTARIOS

Decreto Nº 10.579 – "Por el cual se reglamenta la Ley Nº 1.561/2.000 Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, el Consejo Nacional del Ambiente y la secretaria del Ambiente"

Artículo N° 1 - Reglamentase la Ley Nº 1.561/00 "Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, el Consejo Nacional del Ambiente y la secretaria del Ambiente"

Artículo N° 2 - Es autoridad de Aplicación del presente decreto reglamentario la Secretaría del Ambiente pudiendo la misma delegar sus funciones conforme lo establece el art. 13º de la Ley Nº 1561/00".

Decreto Nº 453/13 – "Por el cual se reglamenta la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental"

Decreto que establece los lineamientos para el proceso de licenciamiento ambiental de obras y actividades a fin de contar con una norma dinámica y que dé respuestas a nuevas realidades y eventuales omisiones, que permitiría ampliar las obras y actividades que deberían someterse a evaluación de impacto ambiental cuando existan argumentos razonables para ello y, asimismo, un procedimiento para que la ciudadanía y los eventuales afectados puedan solicitar, en forma

fundada, la evaluación de impacto ambiental de una obra o actividad en particular.

Decreto 954/13 – "Por el cual se modifican y amplían los artículos 2°, 3°, 5°, 6° inciso e), 9°, 10, 14 y el anexo del decreto N° 453 del 8 de octubre de 2013, por el cual se reglamenta la Ley N° 294/1993 "De Evaluación de Impacto Ambiental" y su modificatoria, la Ley N° 345/1994, y se deroga el decreto N° 14.281/1996.

Artículo N° 1. Modificase y amplíese el Artículo 2° del Decreto No 453 del 8 de octubre de 2013- "Capítulo 1 De las obras y actividades que requieren la obtención de una declaración de impacto ambiental", el cual queda redactado de la siguiente manera:

Artículo N° 2 - Las obras y actividades mencionadas en el Artículo 7° de la Ley N° 294/1993 que requieren la obtención de una Declaración de Impacto Ambiental son:

a) Los asentamientos humanos, las colonizaciones y las urbanizaciones, sus planes directores y reguladores;

b) La explotación agrícola, ganadera, forestal y granjera;

e) Los complejos y unidades industriales;

d) Extracción de minerales sólidos, superficiales o de profundidad y sus procesamientos;

e) Extracción de combustibles fósiles y sus procesamientos

f) Construcción y operación de conductos de agua, petróleo, gas, minerales, agua servida y efluentes industriales en general;

g) Obras hidráulicas en general;

h) Usinas y líneas de transmisión de energía eléctrica;

i) La producción de carbón vegetal y otros generadores de energía, así como las actividades que lo utilicen;

j) Recolección, tratamiento y disposición final de residuos urbanos e industriales;

k) Obras viales en general;

l) Obras portuarias en general y sus sistemas operativos;

m) Pistas de aterrizaje y sus sistemas operativos;

n) Depósitos y sus sistemas operativos;

ñ) Talleres Mecánicos;

o) Obras de construcción, desmontes y excavaciones;

p) Actividades arqueológicas, espeleológicas y de prospección en general;

q) Producción, comercialización y transporte de substancias peligrosas;

r) La introducción de especies exóticas, la explotación de bosques nativos, de flora y fauna silvestres, la pesca comercial;

s) Cualquier otra obra o actividad que por sus dimensiones o intensidad sea susceptible de causar impactos ambientales.

Decreto Nº 9.824/12 – "Por la cual se reglamenta la Ley N° 4.241/10 De Restablecimiento de Bosques Protectores de Cauces Hídricos dentro del Territorio Nacional"

El presente Reglamento tiene como objetivo establecer las directrices necesarias para el cumplimiento de la Ley 4.241/10, regulando aspectos relativos al ancho de los bosques protectores de cauces hídricos, así como el establecimiento de un Programa de Restauración de Bosques Protectores de Cauces Hídricos para aquellas propiedades en cuya superficie existan cauces hídricos que no cuenten con el ancho mínimo de bosques protectores.

Situación Legal de la propiedad y Condición de Dominio

La propiedad en la cual se desarrollarán las actividades pertenece a la proponente del Proyecto, se adjunta certificado de adjudicación de los inmuebles.

****

6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

ETAPAS DEL PROYECTO

El desarrollo del proyecto contempla cinco (5) fases:

1. Diseño y planificación (Etapa Actual);
2. Limpieza inicial;
3. Movimiento de suelo y nivelación;
4. Fundaciones;
5. Constructiva, equipamiento y montaje.

1-Diseño del Proyecto: Comprende la elaboración de los planos y proyecto, los cuales fueron elaborados por profesionales del área, y todas las documentaciones que sean pertinentes y requeridos para el mismo.

2-Limpieza del área a ser intervenida: Corresponde a la generación de residuos especiales que serán retirados del área y destinado a sitios autorizados o comercializados. Se procederá a la limpieza en general, esto iniciará la próxima fase de trabajo.

La ejecución contempla cuanto sigue:

- Limpieza del terreno a ser intervenido.
- Marcación y amojonamiento.

3-Movimiento de suelo y nivelación: Se realizan todos los movimientos de arena, tierra, tosca y piedras necesarios para adaptar la topografía del lugar a las cotas establecidas en el proyecto. El trabajo de movimiento de suelo se regirá por una metodología en la que se adoptarán medidas de precauciones necesarias para prevenir accidentes según la naturaleza y condiciones del terreno. Previo al inicio de los trabajos, se observarán los análisis del suelo para establecer medidas de seguridad a fin de garantizar integridad de las áreas colindantes existentes.

Las nivelaciones se harán por capas sucesivas, perfectamente apisonados, con materiales inorgánicos, preferentemente arena, sin restos de materiales orgánicas, por ejemplo basura, raíces, etc. que por descomposición puedan ocasionar asentamientos del terreno. La compactación se realizará con equipo mecánico, de manera a tener un apisonado uniforme.

Las excavaciones se harán, con una profundidad hasta llegar a un nivel de firmeza requerida

para sustentar las cargas a la cual serán sometidas o como se indiquen en los planos de fundaciones respectivas. Serán extraídos todos los materiales que, con su presencia puedan crear inconvenientes para la buena ejecución de la fundación.

4-Fundaciones: La fundación se hará sobre un suelo limpio, nivelado y uniforme a través de zapatas, la dimensión de la misma será de acuerdo a lo indicado en los diseños, ya que la fundación es la obra en contacto con la tierra, destinada a la transmisión de la carga muerta de toda la infraestructura y el efecto dinámico de las cargas móviles que actúan sobre él, viento incluido. La carga hace que el suelo se deforme, se hunda y es exigencia primordial que los asientos de las distintas partes de una fundación sean compatibles con la resistencia general de la construcción.

5-Constructiva, Equipamiento y Montaje: Corresponde a la construcción propiamente dicha de la infraestructura edilicia los cuales incluyen actividades de mampostería de nivelación y elevación, vigas de HºAº y envarillado, aislaciones de muros y techos, establecimiento de coberturas y techos de chapa galvanizadas con estructuras metálicas y demás actividades establecidas en el proyecto y planos de construcción.

Infraestructura

La construcción del depósito contará con las siguientes dependencias:

- Caseta de acceso;
- Estacionamiento;
- Oficina;
- Área de circulación;
- Área para futura nave.

Instalación eléctrica

Las instalaciones eléctricas serán anti-explosivas. Los cables que se utilizarán del tipo TPR ininflamables, con conexión a tierra a través de una jabalina. Los motores estarán protegidos por medio de llaves termo magnéticas y guarda motores.

Maquinarias y equipos

Entre las máquinas y equipos a utilizar se citan algunos:

- Retroexcavadoras;

- Camión tumba;
- Compactadora;
- Motoniveladoras;
- Perforadoras;
- Herramientas varias;
- Otros.

Materia prima e insumos

Insumos sólidos

Insumos constructivos: Tiene que ver con los materiales relacionados con la construcción como ser varillas, cementos, cal, madera para el hormigón, andamios, ladrillos, etc. Se estima que por cada m2 se utilizan en la construcción tres (3) toneladas de materiales en general.

Insumos eléctricos: Tiene que ver con los equipamientos de electricidad y de mantenimiento de estos como cables, cajas, cintas adhesivas, controladores, fichas, grampas, interruptores, lámparas de bajo consumo, llaves, tableros, tomas.

Insumos de limpieza y mantenimiento de etapa operativa: todo lo relacionado a la limpieza de las áreas comunes, Se refiere a los elementos necesarios para la realización de la limpieza de los departamentos y de las oficinas, pasillos, estacionamientos, bolsas, embalajes, cepillería, escobillones, repasadores, plumeros, esponjas de baño, esponja de cocina, lana de acero, guantes, jabones de tocador, jabón en polvo, limpiadores, papelería, toallas de papel, papel higiénico, servilletas de papel, rollos de cocina, pañuelos, bobinas de papel, baldes, cestos de residuos, recipientes, contenedores, artículos de jardín, cestos de residuos, carros de limpieza, dispenser, secadores y limpia vidrios, trapos ,otros.

Insumos líquidos

Agua: actualmente la fuente de agua para la utilización en las oficinas, sanitarios y áreas de comedor es provista a través de Junta de Saneamiento además de pozos artesianos.

Insumos gaseosos

No corresponde.

Recursos humanos

Fase de limpieza: en esta fase se precisarán aproximadamente 5 obreros.

Movimiento de suelo y nivelación: en esta fase se necesitarán aproximadamente 10 obreros.

Fundación: se necesitarán 20 obreros aproximadamente.

Construcción, equipamiento y montaje: para esta fase se necesitarán aproximadamente de 30 obreros.

Etapa operativa: aproximadamente 5 personales.

6.7 MANEJO ADECUADO Y GESTIÓN DE RESIDUOS.

Residuos sólidos

Desechos constructivos: tiene que ver con los materiales relacionados con la construcción como ser restos de varillas, envases varios de cementos y cal, pedazos de madera, partes de ladrillos, etc.

Desechos eléctricos: tiene que ver con restos de los equipamientos de electricidad y de mantenimiento de los mismos cables, cajas, cintas adhesivas, controladores, fichas, grampas, interruptores, lámparas de bajo consumo, llaves, tableros, tomas, etc.

Desechos orgánicos e inorgánicos: se refiere a los desechos generados por las actividades comunes de los obreros como ser restos de comidas, plásticos, botellas de vidrio, papel, etc. Las basuras comunes serán dispuestas en un contenedor distribuido convenientemente dentro el establecimiento. Las basuras serán retiradas por el servicio de recolección tercerizado municipal.

Cabe señalar que los restos de envases plásticos, etiquetas y las tapas plásticas descartadas junto con los demás plásticos podrán ser recolectados y dispuestos en las bolsas plásticas apropiadas y entregados a firmas y/o personas recicladoras.

Efluentes líquidos

Desagüe cloacal: dentro del establecimiento se contará con baños portátiles, utilizados por los obreros de la obra y por los técnicos. Las áreas construidas cuentan con pozo absorbente y cámara séptica.

Para la fase operativa se prevé la instalación de una planta de tratamiento de efluente, el cual consistirá en un tanque decanto-digestor, el cual tendrá un registro en la entrada; debido a que albergará gran cantidad de personas, inicialmente podría utilizarse cámara séptica y pozo absorbente.

Aguas pluviales: son directamente absorbidas por el suelo desnudo, y en algunas ocasiones se produce el arrastre de material. Serán colectadas a través de unos canales con pendientes, además se sugiere la implementación de sistemas de reutilización y recirculación de agua de lluvia para riego de espacios verdes.

Desechos de cocina y vestuarios: los efluentes originados en estos sectores contarán con una cámara trampa retentora de grasas y sólidos, en donde los efluentes ingresan y se produce la decantación de los sólidos más pesados, los cuales se situarán en la parte inferior de la cámara. Paralelamente se producirá una separación de las grasas y detergentes mediante diferencia de pesos específicos, lo cual hará que los detergentes y grasas queden en la parte superior de la cámara. Será destinado a la cámara de tratamiento de aguas residuales.

Emanaciones gaseosas

Gases de combustión de rodados: el movimiento de rodados genera gases de combustión. Para disminuir el volumen de las emisiones de los gases de combustión de los vehículos de transportes, es importante realizar los mantenimientos adecuados de cada uno de los rodados. Las emisiones de rodados de la empresa serán monitoreadas, pero la gestión de los gases de combustión de terceros, escapan de la gestión del proponente.

Generación de ruidos

El funcionamiento de maquinarias, el uso de camiones genera niveles sonoros cercanos a los 80 DBA, considerados niveles máximos tolerados en ambientes ocupacionales. La firma debe contemplar medidas para proteger al trabajador: como protectores auditivos, rotación del personal, etc.

Respecto a la gestión de riesgos

- Los extintores deberán hallarse correctamente ubicados y libres de obstáculos que impidan su acceso.
- Los extintores y otros elementos de combate deberán encontrarse debidamente señalizados.
- Se deberán realizar evaluaciones de riesgo periódicas de las instalaciones.
- Se deberán realizar capacitaciones referentes a la prevención y combate de incendios que involucren al personal.
- Se deberá contar con señalética alusiva a riesgos potenciales. Esta señalética se deberá encontrar libre de obstáculos que impidan su visualización.
- Se deberá contar con botiquín de primeros auxilios. Éste se deberá hallar en un lugar accesible y libre de obstáculos que impidan su visualización.
- Estos EPIs deben estar acorde a las disposiciones contempladas en el Decreto Reglamentario Nº 14.390/1.992 "Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el trabajo".

DETERMINACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Una vez realizado el diagnóstico el cual fue orientado a identificar dentro de la fase de operación del emprendimiento, las principales actividades que podrían generar acciones con efectos sobre el ambiente, se procedió a transformarlas en impactos tanto positivos como negativos, con lo cual se pasa a diseñar una matriz para evaluar la importancia de cada impacto a través de una serie de variables ambientales

El análisis se realiza agrupando las acciones que afecten factores ambientales similares sobre las que actúan.

La evaluación permite llegar a una selección de aquellos impactos de mayor importancia sobre los cuales se concentrarán las recomendaciones.

MATRIZ DE LA EVALUACION AMBIENTAL.

Condición ambiental impactada	Acción principal involucrada
Físicos - Biológicos	
Afectación al paisaje circundante	El paisaje recibe un efecto irreversible, considerado de poca magnitud, ´por la construcción y el desarrollo del proyecto
Atmosfera	Emisiones gaseosas producidas por los camiones
Socio - económico	
Operadores	Riesgo en la manipulación de los productos
proveedores	Suministro de insumos y servicios
Población cercana	Generación de trabajo

8.PLAN DE GESTION AMBIENTAL

La gestión ambiental es la etapa central en el proceso de ordenamiento ambiental, que permite decidir sobre qué actividades realizar, cómo realizarlas, en qué plazos y en último término, posibilita la selección de las opciones ambientales y sociales más adecuadas en el proceso de desarrollo del proyecto, previo a la identificación de los potenciales impactos que el mismo pueda generar sobre el medio ambiente.

En el proceso de aplicar la metodología del plan de gestión ambiental se identificaron los impactos con efectos negativos que se generarán en todas las áreas del proyecto y de las medidas de mitigación para controlar, reponer y fortalecer los efectos ambientales que podrían presentarse en el proceso de ejecución del mismo.

El plan de gestión ambiental debe contener:

- Programas de control de la aplicación de las medidas de mitigación de los impactos ambientales significativos.
- Plan de monitoreo con el fin de verificar los resultados esperados.

La responsabilidad de la ejecución de las medidas de mitigación estará a cargo del proponente del proyecto, como así mismo la verificación del cumplimiento de las mismas, sujeto a la fiscalización de las autoridades competentes y/o un consultor.

La educación ambiental, tanto para los usuarios del proyecto, como para los empleados, deberá contemplar, como eje principal, el buen uso del agua y de la energía, la limpieza del medio antrópico específicamente la disposición adecuada de residuos, para lo cual se implementará el sistema de carteles educativos ambientales tanto dentro del área industrial indicando el buen uso de los servicios básicos y manejo correcto de residuos sólidos urbanos.

Tabla de medidas de mitigación y plan de monitoreo

Construcción e instalación de infraestructuras

SUELO			
Actividades	*Impacto Ambiental*	*Medidas de mitigación*	*Monitoreo*
Limpieza y Movimiento de tierra.	Modificación de la estructura morfológica del suelo, debido a la excavación y extracción de suelo.	Limitar la excavación a aquellos sectores donde los requiera el proyecto.	Control del seguimiento del proyecto de infraestructura.
	Incrementos de procesos erosivos del suelo, debido al escurrimiento superficial producido por las aguas de lluvia o los efectos eólicos del viento.	El suelo removido de la excavación deberá ser acumulada en un sitio especifico, evitando sitios con pendientes pronunciadas.	Controlar la acumulación de suelo removido en un sitio preestablecido, con bajas probabilidades de erosión.
		Los suelos extraídos podrán ser utilizados para la nivelación del terreno en los sitios que se requiera.	Controlar la disposición final del suelo extraído.
	Compactación del suelo.	Utilización de maquinarias donde sea necesario.	Control **durante el uso** de las maquinarias.
Relleno y compactación.	Alteración posible de la calidad del suelo por derrames accidentales de hidrocarburos provenientes de las maquinarias.	Los camiones y maquinarias que operen en la obras deberán estar en perfecto estado de mantenimiento, a fin de evitar pérdidas de posibles contaminantes.	Control periódico de los mantenimientos realizados.
		Retiro de la parte del suelo contaminado.	Control **diario.**
		Ubicación sectorizado de las maquinarias y camiones.	Control **diario.**
Fundación.	Rompimiento de la estructura del suelo.	Se limitarán solamente a las perforaciones necesarias bajo el estudio de la capacidad de estabilidad del suelo.	Control **diario** de las perforaciones.
Construcción, equipamiento y montaje.	Modificación del coeficiente de escorrentía del suelo debido al cambio de uso de este.	Instalar sistemas de desagüe pluvial en todos los sectores de la infraestructura.	Control de la instalación de sistemas de desagüe pluvial.
	Alteración de la calidad del suelo por los residuos generados (escombros).	Utilización de contendores para el almacenamiento temporal de los residuos a generarse.	Control **periódico** del estado de contenedores.

SUELO			
Actividades	*Impacto Ambiental*	*Medidas de mitigación*	*Monitoreo*
Construcción, equipamiento y montaje.	Alteración de la calidad del suelo en caso de que el mismo se mezcle con los materiales de construcción.	Los camiones que transporten los materiales de construcción deberán ser estancos y la carga deberá tener lona tanto en la entrada como en la salida del vehículo.	Controlar que la estanqueidad de los camiones.
		Establecer sitios específicos para el almacenamiento de los materiales de construcción.	Controlar la idoneidad de los sitos de almacenamiento adecuados al tipo de material almacenado.
		En caso de que se produzcan derrames de materiales contaminantes, especialmente líquidos, se deberá contener el líquido y retirarlos con material absorbente.	Controlar el retiro del material absorbente del predio.

AGUA			
Actividades	*Impacto Ambiental*	*Medidas de mitigación*	*Monitoreo*
Movimiento de tierra.	Alteración posible de cursos de aguas superficiales por sedimentación.	Movimientos necesarios del suelo evitando sedimentación a cursos superficiales.	Control **diario** y sobre todo después de los días de lluvia.
	Descenso del nivel freático del agua.	Control durante la construcción de pilotes, siguiendo las recomendaciones del estudio de suelo.	Control del cumplimiento de las recomendaciones del estudio de suelo.
	Posibles derrumbes del suelo.	Seguir las recomendaciones del estudio de suelo.	Control del cumplimiento.
Relleno y compactación.	Aumento de la escorrentía superficial y el transporte de sedimentos hasta cauces hídricos superficiales.	Instalar barreras en los sitios más bajos del terreno a fin de evitar el transporte de sedimentos por acción de las aguas de lluvia.	Control de la instalación de barreras y la limpieza de los mismos.
		Instalar sistemas de desagües pluviales que eviten la excesiva erosión del suelo. Los sistemas de desagües deberán mantenerse limpios.	Control de la instalación de sistemas que permitan la conducción de las aguas de lluvia.
	Alteración posible de la calidad del agua superficial y/o subterránea en caso de derrames accidentales de hidrocarburos de las maquinarias y camiones.	Los camiones y maquinarias que operen en la obras deberán estar en perfecto estado de mantenimiento, a fin de evitar pérdidas de posibles contaminantes.	Control periódico de los mantenimientos realizados.
Fundación.	Descenso del nivel freático del agua.	Control durante la construcción de pilotes, siguiendo las recomendaciones del estudio de suelo.	Control del cumplimiento de las recomendaciones del estudio de suelo.
Construcción, equipamiento y montaje.	Arrastre a cursos superficiales de residuos sólidos (escombros, arena) por efectos de las aguas pluviales.	Captación y canalización de las aguas pluviales.	Control **mensual** de los captadores y canalizadores del agua pluvial.
		Utilización de contendores para el almacenamiento temporal de los residuos a generarse.	Control **periódico** del estado de contenedores.

	Alteración de la calidad del agua en caso de que por arrastre de las aguas de lluvia, los materiales de construcción pulverulentos alcancen cursos hídricos.	Los camiones que transporten los materiales de construcción deberán ser estancos y deberán estar cubiertos por lona.	Controlar que la estanqueidad de los camiones.
		Establecer sitios específicos para el almacenamiento de los materiales de construcción. En estos sitios el suelo deberá estar impermeabilizado o cubierto con lona.	Controlar la idoneidad de los sitios de almacenamiento adecuados al tipo de material almacenado.
	Alteración posible de la calidad del suelo por derrames accidentales de hidrocarburos provenientes de las maquinarias.	Los camiones y maquinarias que operen en la obras deberán estar en perfecto estado de mantenimiento, a fin de evitar pérdidas de posibles contaminantes.	Control periódico de los mantenimientos realizados.
		Retiro de la parte del suelo contaminado.	Control **diario.**
		Ubicación sectorizado de las maquinarias y camiones.	Control **diario.**

AIRE			
Actividades	*Impacto Ambiental*	*Medidas de mitigación*	*Monitoreo*
Movimiento de suelo.	Alteración posible de la calidad del aire por los ruidos.	Se evitarán ruidos sobre los niveles permitidos por las normativas (Ley Nº 1.100).	Control **diario.**
		Determinar los horarios de operación de las maquinarias a fin de evitar intensidades sonoras concentradas.	Control **diario.**
	Alteración posible de la calidad del aire por el polvo generado.	Utilizar lonas sobre la carga de los camiones de transporte de materiales.	Control **diario.**

Movimiento de suelo.	Alteración posible de la calidad del aire por el polvo generado.	Movimientos de suelo controlado.	Control **diario.**
		Humedecimiento del suelo a fin de evitar el levantamiento de polvo.	Control **diario.**
Relleno y compactación.	Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado (polvo).	Humedecimiento del suelo en las zonas de excavación y movimiento de suelo.	Controlar la humedad del suelo al momento de realizar el movimiento del mismo.
	Alteración de la calidad del aire por la generación de gases de combustión de los camiones y maquinarias.	Los camiones y maquinarias que operen en la obras deberán estar en perfecto estado de mantenimiento, a fin de evitar pérdidas de posibles contaminantes.	Control periódico de los mantenimientos realizados.
	Alteración de la calidad del aire por el levantamiento de material particulado por el movimiento de maquinarias y/o vehículos.	Se deberá realizar el humedecimiento de los caminos que posean suelos muy sueltos.	Controlar el humedecimiento del suelo de los caminos.
		Los camiones que realicen el transporte de materiales de construcción deberán cubrir la carga con lona.	Controlar que la carga de los camiones esté cubierta con lona al momento de su llegada al predio.
Fundación.	Alteración posible de la calidad del aire por los ruidos.	Determinar los horarios de operación de las maquinarias a fin de evitar intensidades sonoras concentradas.	Control **diario.**
Construcción, equipamiento y montaje	Alteración posible de la calidad del aire por los ruidos.	Se evitarán ruidos sobre los niveles permitidos por las normativas (Ley Nº 1.100).	Control **diario.**
		Determinar los horarios de operación de las maquinarias a fin de evitar intensidades sonoras concentradas.	Control **diario.**
	Alteración posible de la calidad del aire por el polvo generado.	Utilizar lonas sobre la carga de los camiones de transporte de materiales.	Control **diario.**
		Humedecimiento del suelo a fin de evitar el levantamiento de polvo.	Control **diario.**
		Utilización de mallas en las áreas elevadas del edificio para evitar la dispersión de polvos.	Control **diario**.

PAISAJE			
Actividades	*Impacto Ambiental*	*Medidas de mitigación*	*Monitoreo*
Movimiento de tierra.	Cambio en el aspecto paisajístico de la zona.	Cobertura visual de las actividades realizadas dentro de la obra.	Control **diario** de las coberturas visuales (caídas por el viento, accidente, etc.).
Relleno y compactación	Alteración del aspecto visual en caso de almacenamiento desordenado de los materiales.	Establecer sitios específicos para el almacenamiento de los materiales de construcción.	Controlar la existencia de sitios para el almacenamiento de materiales de construcción.
		Mantener el orden y la limpieza en el sitio de almacenamiento de los materiales de construcción.	Controlar la limpieza y el orden en el sitio de almacenamiento de materiales.
Fundación.	Cambio en el aspecto paisajístico de la zona.	Cobertura visual de las actividades realizadas dentro de la obra.	Control **diario** de las coberturas visuales (caídas por el viento, accidente, etc.).
Construcción, equipamiento y montaje.	Cambio del paisaje actual del sitio.	Una vez finalizada la obra, en caso que sea necesario se deberán instalar cortinas forestales.	Control de la instalación de cortinas forestales.

COMPONENTE BIOLÓGICO

FLORA

Actividades	*Impacto Ambiental*	*Medidas de mitigación*	*Monitoreo*
Movimiento de tierra.	Disminución de la cobertura vegetal de la zona.	Una vez finalizada la obra, en caso que sea necesario se deberán instalar cortinas forestales.	Control de la instalación de cortinas forestales.

FAUNA

Actividades	*Impacto Ambiental*	*Medidas de mitigación*	*Monitoreo*
Movimiento de tierra; relleno y compactación.	Migración y disminución de la avifauna a causa de los ruidos generados.	Mantener los niveles de ruido ocasionado por las maquinarias por debajo de los límites máximos permisibles en decibeles.	Control **periódico** de las condiciones mecánicas de las maquinarias.
Fundaciones	Reducción del hábitat de especies.	En caso que sea necesario se deberán instalar cortinas forestales.	Control de la instalación de cortinas forestales.

COMPONENTE ANTRÓPICO

SALUD Y SEGURIDAD

Actividades	*Impacto Ambiental*	*Medidas de mitigación*	*Monitoreo*
Movimiento de tierra.	Ocurrencia de accidentes a operarios.	Capacitación a los obreros del correcto uso de las máquinas y maquinarias para la realización de los trabajos de movimiento de suelo, excavación y de las fundaciones.	Control de la contratación de personales idóneos a las tareas a realizar.
		Los obreros deberán contar con todos los equipos de protección personal necesarios.	Controlar el uso diario de los EPIs por parte de los personales.
		Contar con un botiquín de primeros auxilios en el sito de obras.	Controlar que el botiquín se encuentre equipado.
Relleno y compactación; Fundación.	Ocurrencia de accidentes a operarios.	Los obreros deberán contar con todos los equipos de protección personal necesarios.	Controlar el uso diario de los EPIs por parte de los personales.
	Afectación de la salud de los operarios por	Los obreros que realicen tarea de excavación deberán contar con tapabocas como parte de sus EPI	Controlar el uso de tapabocas en los sectores

	exposición a polvos y ruidos.		que se produzcan mucho polvo.
Construcción, equipamiento y montaje.	Ocurrencia de accidentes a operarios.	Correcta señalización de caminos y habilitación de senderos para los obreros.	Controlar la señalización de los diferentes sectores de la obra.
		Todos los obreros deberán estar capacitados en la atención de emergencias y primeros auxilios.	Controlar la capacitación de los obreros en la atención de emergencias.
	Afectación de la salud de los operarios por exposición a polvos y ruidos.	Los obreros que realicen tarea de excavación deberán contar con tapabocas como parte de sus EPI	Controlar el uso de tapabocas en los sectores que se produzcan mucho polvo.

Operativa y Funcionamiento

SUELO			
Actividades	*Impacto Ambiental*	*Medidas de mitigación*	*Monitoreo*
Mantenimiento de las instalaciones	Compactación del suelo por la construcción del edificio.	Espacios de áreas verdes el predio del proyecto.	Mantenimiento temporal
	La basura al descomponerse genera lixiviado. Con el contacto con el suelo alteran su estructura y propiedades físicos y químicos.	Los residuos sólidos orgánicos deben ser colectados y dispuestos diariamente en recipientes adecuados para el retiro por parte de la Municipalidad y/o la empresa tercerizada.	Control diario
	Posible alteración del suelo por la presencia de hidrocarburos.	Se utiliza elementos que absorben los posibles derrames de hidrocarburos (ej. arena).	Control quincenal de elementos absorbentes
		La zona de descargas de mercaderías debe presentar suelo cubierto.	Control periódico del estado de suelo
	Posible acumulación de residuos sólidos inorgánicos reciclables.	Los residuos sólidos inorgánicos pueden ser guardados para la entrega a los recicladores.	Almacenamiento diario y retiro periódico
	Posible deterioro de la estructura del suelo y consecuente sedimentación en zonas bajas, por la erosión del suelo como consecuencia de la presencia de las aguas pluviales y del peso por el constante movimiento de los camiones.	Suelo es protegido con el mantenimiento del piso, que evitará el deterioro del suelo por efectos de la erosión como consecuencia de las aguas de lluvia que ingresan al predio o por el peso del movimiento de camiones.	Control periódico

AGUA			
Actividades	*Impacto Ambiental*	*Medidas de mitigación*	*Monitoreo*
Mantenimiento de las instalaciones	El vertido de agua de limpieza y de los sanitarios sin tratados o tratados en forma deficiente.	Se dispondrá de una planta de tratamiento el cual debe realizar mantenimientos cuando requiere y funcionar correctamente.	Control periódico
	Contaminación del agua por efluentes sobre los límites establecidos según normativa	Realizar ajustes a la planta de tratamiento para su correcto funcionamiento.	Control periódico
Mantenimiento de las instalaciones	Posible alteración de la calidad de las aguas por el manejo inadecuado de los residuos sólidos urbanos (RSU) y la generación de lixiviados de la materia orgánica.	Disponer en toda el área recipientes pequeños para residuos y contenedores para su retiro.	Control diario
		Verificación y limpieza de las canalizaciones y registros	Control y limpieza semanal
	Posible afectación por la escorrentía de agua de lluvia	Realizar un manejo correcto del agua pluvial y en caso que sea posible, recolección y reutilización de agua para regadío de áreas verdes	Control y limpieza semanal

AIRE			
Actividades	*Impacto Ambiental*	*Medidas de mitigación*	*Monitoreo*
Mantenimiento de las instalaciones	Alteración de la calidad del aire.	Minimizar la permanencia de vehículos con el motor encendido dentro del estacionamiento.	Control diario
	Olores desagradables en el ambiente.	Se tiene implementado un claro procedimiento para el manejo seguro de los residuos sólidos urbanos (RSU).	Retiro periódico y limpieza de las instalaciones
	Posible alteración del aire por la quema de los RSU y residuos vegetales.	Se prohíbe expresamente a los personales quema de RSU y residuos de vegetales.	Control diario
	Presencia del polvo en el ambiente.	Aplicación de limpieza húmeda.	En caso de requerir
	Aire viciado.	Renovación del aire viciado por los equipos de aire acondicionado.	Control Diario
	Generación de Polución Sonora.	Se prohíben el ingreso de vehículos con roncadores. Disponibilidad de Guardias que controlen la generación de fuertes ruidos por parte las personas dentro de las instalaciones al proyecto.	Control Diario

PAISAJE			
Actividades	*Impacto Ambiental*	*Medidas de mitigación*	*Monitoreo*
Mantenimiento de las instalaciones	Alteración de la percepción paisajística.	Se dispone de áreas para estacionamiento de camiones que deben disponerse en orden	Control diario de orden en estacionamiento
	Deterioro del aspecto natural y paisajístico del sector por el cambio del uso del suelo.	Se busca mantener en buenas condiciones el edificio y las áreas destinadas a las oficinas administrativas y depósitos.	Control mensual

COMPONENTE BIOLÓGICO

FAUNA			
Actividades	*Impacto Ambiental*	*Medidas de mitigación*	*Monitoreo*
Mantenimiento de las instalaciones	Aparición de alimañas	Realizar fumigaciones periódicas y retiro de residuos	Semanal

SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

Actividades	*Impacto Ambiental*	*Medidas de mitigación*	*Monitoreo*
Mantenimiento de las instalaciones	Se compromete la seguridad de conductores y peatones por el tráfico.	Señalización de todos los puntos de acceso y salida de vehículos y peatones. Control de velocidad de los vehículos que ingresan y salen del predio.	Control periódico del estado de las señalizaciones
		Disponer de sector de tránsito de vehículos y sector peatonal	Control diario de los sectores
		Disposición de salida y entrada de camiones sobre la ruta metros antes de la entrada a las instalaciones	Control periódico de dichas señalizaciones
		Guardias de seguridad que controlan las maniobras de estacionamiento. Velocidad reducida a 5km/h promedio.	Control diario
	Aumento de riesgo de accidentes laborales.	El personal debe tener todos los equipamientos de seguridad por cada área de servicios.	Control diario
		El personal encargado del manejo de residuos sólidos contará con equipos de protección individual.	Control diario
		El personal contratado debe estar capacitado para la realización de actividades	Capacitación una vez incorporado a empresa
	Riesgo de Incendio	Instalación del sistema de prevención y combate contra incendios	Mantenimiento periódico
		Mantenimiento de mangueras y extintores (recambio)	Control mensual
		Colocar letreros con números telefónicos de emergencia y de los bomberos.	Control periódico de estado de letreros
		Capacitación sobre seguridad y prevención contra incendios	Capacitación periódica

9. PLAN DE EMERGENCIA

MONITOREO DE SEÑALIZACIONES

Es de suma importancia que las señalizaciones faltantes sean instaladas rápidamente, a fin de que los conductores y personal de planta se familiaricen y respeten desde un principio las indicaciones de los mismos.

Las señalizaciones horizontales y verticales referentes al tránsito periódicamente deberán ser repintadas o llegado el caso ser reemplazadas debido a su destrucción o borrado de las señales.

Asimismo, los carteles indicadores de precauciones, segundad y procedimientos deberán estar ubicados en lugares estratégicos dentro de la planta a fin de tener a la vista los procedimientos a ser respetados.

EQUIPAMIENTO DEL PERSONAL Y SERVICIO DE SOCORRO

Es absolutamente necesario que el personal que trabajará en forma permanente, así como los choferes y encargados utilicen los equipos adecuados de seguridad como mencionan las Normas y Procedimientos implantados e implementados, dependiendo del sitio donde desarrollen sus labores.

Poseer un buen Servicio de Primeros Auxilios, a fin de ser utilizados para casos de urgencia.

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Fuentes de ignición

No deben utilizarse fósforos o encendedores, y fumar en el área administrativa y el Depósito, de tal manera a evitar toda posibilidad de provocar incendios involuntarios.

Control del fuego

Cada oficina debe tener extintor de 10 Kg de polvo químico seco. Estratégicamente colocados, de tal modo que sea visible y al alcance del personal, de tal modo a utilizarlo con efectividad en caso de necesidad.

Plan de respuesta de emergencia

Las emergencias son situaciones que acontecen de manera rápida e inesperada que generalmente suelen ocasionar daño a la propiedad y lesiones personales por lo cual se requiere de acciones rápidas de manera a minimizar los mismos, para lo cual se desarrolla un Plan de Respuesta a Emergencias considerando los incidentes de mayor posibilidad de ocurrencia.